Lane Medical Library
U. S. SURGEON GENERAL'S OFFICE

Zur Kasuistik der Rectumverletzungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

Donnerstag, den 31. März 1904, Vormittags 11 Uhr

öffentlich vortragen wird

Max Duderstadt
approb. Arzt
aus Halberstadt.

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1904.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Geheimrat Prof. Dr. v. **Bramann.**

Weber
z. Zt. Decan.

Meiner lieben Braut

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153712_0422

Jede grössere Wunde des Rectums ist als eine schwere und nicht selten lebensgefährliche Verletzung anzusehen. Dieselbe kann durch schneidende, stechende oder quetschende Gewalt entstehen; sie kann durch Fremdkörper erzeugt werden oder durch verschiedene Dinge, welche zu Heilzwecken eingeführt werden.

Verhältnismässig selten scheinen Verletzungen durch Stösse von hinten her beobachtet zu sein. Ashton berichtet von einer Frau, welche beim Melken von einer Kuh gestossen wurde. Die Wunde erstreckte sich vom Labium magnum der rechten Seite quer über das Perineum ins Rectum. Die Wunde eiterte und heilte vollständig durch Granulation.

Esmarch sah 1864 einen preussischen Soldaten, der bei Erstürmung der Düppler Schanzen mit dem Damm auf einen spitzen Pfahl gestürzt war und sich eine Zerreissung des Dammes bis in den Mastdarm und Blase zugezogen hatte. Der Zustand des Patienten war zuerst sehr bedenklich, da Harn und Fäces durch die grosse Wunde abflossen. Bei äusserster Reinlichkeit und zweckgemässer Behandlung erholte sich der Soldat nach 3 Monaten vollständig.

Ein weiterer Fall, wo einem Steinbrecher ein daumendicker Stiel eines Holzschemels durch das Rectum in die Blase gestossen war und wo auch völlige Heilung erfolgte, ist von Mülberger beschrieben worden.

Kommt es bei Fall aus beträchtlicher Höhe zu Verletzungen des Peritoneums, so tritt bald unter Collapserscheinungen der Tod ein.

In St. George's Hospital Museum ist ein Präparat von einem Mann, welcher von einem Tisch fiel und welchem der Fuss eines im Fallen umgeworfenen Stuhles ins Rectum drang, seine Wände durchbohrte und in die Blase eintrat. 21 Stunden später war er an Collaps gestorben.

Esmarchs Vater behandelte einen Knaben, der sich einen Blumenstock beim Herunterfallen von einem Obstbaum bis ins Abdomen gespiesst hatte. In wenigen Stunden war der Knabe tot.

Schussverletzungen des Rectums kommen ziemlich häufig im Kriege vor. König unterscheidet zwei verschiedene Arten: Bei dem ersten Typus, der fast immer mit Verletzung der Beckenknochen kompliziert ist, wird der Mastdarm in querer Richtung durchbort. Bei dem zweiten geht der Schuss von vorne nach hinten oder umgekehrt, so dass ausser dem Mastdarm die Bauchdecken und leicht auch die Blase, das Peritoneum, die Symphyse und das Kreuzbein verletzt werden. Sommerbrodt bemerkt, dass bei Schüssen in das Rectum die Gefahr hauptsächlich in den Nebenverletzungen liege. Die Eröffnung des Bauchfellsackes ruft auch fast immer tötliche Peritonitis hervor. Die Zerschmetterung der Beckenknochen kann Knochenverjauchung und tötliche Pyämie, die gleichzeitige Verletzung der Blase den Eintritt von Fäces in dieselbe, eitrige Cystitis und Coneurementbildung zur Folge haben. Am Mastdarm selbst sind nach Demme Zurückbleiben und Einbohrungen von Knochensplittern Geschossen, Abzesse und Verjauchungen des Zellgewebes, langwierige Fistelzustände, Lähmungen der Sphincteren und narbige Strikturen beobachtet worden. Nach Brix kommt es in den meisten Fällen, wo das Peritoneum unverletzt blieb, wie es vorkommen kann, wenn die Kugel unterhalb der Plica Douglasii den Mastdarm und die Blase dicht oberhalb der Prostata durchbohrt, zur vollständigen Heilung.

Im Jahre 1864 erhielt ein preussischer Infanterist, wie Esmarch erzählt, bei der Eroberung der Insel Alsen einen Flintenschuss durch das Becken. Die Kugel war durch den

rechten, horizontalen Schambeinast gedrungen, hatte zahlreiche Knochensplitter in die Blase hineingetrieben, dann die hintere Wand der Blase dicht oberhalb der Prostata und den Mastdarm durchbohrt. Der Zustand des Patienten war sehr bedenklich, da Urin und Fäces aus den beiden Öffnungen abflossen. Die Wunden vernarbten aber bis auf eine Fistel an der Eintrittsstelle.

Nach einiger Zeit traten sehr heftige Schmerzen in der Blasengegend auf. Bei der Untersuchung mit dem Katheter fand man Blasensteine. Die Eingangsöffnung wurde dann mit Laminariastiften erweitert, sodass sie für einen Finger durchgängig wurde. Eine grosse Menge mörtelartigen Grieses und einige Knochensplitter, die in den Gries eingebettet lagen, wurden entfernt. Mit dem Finger konnte man nun deutlich die Narbe an der hintern Blasenwand, die mit einer ähnlichen an der vorderen Mastdarmwand verwachsen war, fühlen. Bei zweckgemässer, sehr sorgfältiger Behandlung wurde Patient nach einigen Monaten völlig geheilt.

Reine Schnittwunden kommen am häufigsten bei chirurgischen Eingriffen, wie z. B. bei Fisteloperationen, Exstirpation von Haemorrhoidalknoten, Polypen, Karzinomen und anderen krankhaften Neubildungen vor. Über eine Mastdarmstichwunde, die der Betreffende sich bei einer Rauferei zugezogen hatte, berichtet Buhl in Heule's Zeitschrift für rationelle Medizin (1859): Die äussere Wundöffnung, wodurch sich Fäces und Darmgase entleerten, befand sich dicht neben dem rechten Sitzknorren. Die Heilung war innerhalb sechs Wochen vollendet, jedoch starb der Verletzte 4 Jahre später an Lungen-, Nieren- und Blasentuberkulose. Ein Zusammenhang zwischen der Todesursache und der Mastdarmverletzung war nicht nachzuweisen.

Bei schweren Entbindungen lässt sich eine Verletzung des Rectums nicht immer vermeiden, wenn der Kindskopf aussergewöhnlich gross oder die mütterlichen Weichteile zu eng und rigide sind und die Entbindung zu schnell erfolgt. Es entsteht dann ein Dammriss, der bis hoch ins Rectum hinauf-

reichen kann. Aber auch durch rohes Operieren werden Verletzungen dieser Art zuweilen verursacht. Gleichzeitige Zerreissung der Gebärmutter und des Mastdarms sah Graves bei einer 33jährigen Frau, die im vierten Monate ihrer Gravidität durch Einführen einer Stricknadel Frühgeburt anregen wollte. Da heftige Kreuzschmerzen auftraten und hohes Fieber hinzukam, wurde ein Arzt herbeigerufen. Dieser versuchte den Fötus mit einer Polypenzange zu entfernen und zerriss dabei Collum uteri und Rectum, sodass Fäkalmasse und einige Askariden aus dem Muttermunde hervorkamen. Nach einiger Zeit erfolgte spontane Schliessung des Risses. Später folgten noch zwei normale Geburten.

Zuweilen wird das Rectovaginalseptum mit dem hinteren Teil des Perineums zerrissen und das Kind tritt durch das Rectum aus. Einen solchen Fall erwähnt Dr. Andrews, Ohio, im „Philadelphia Examine 1839". Nachdem einige Tage für vollständige Verstopfung gesorgt war, fand völlige Heilung statt.

Auch durch Unachtsamkeit des Geburtshelfers kann das Rectum zerreissen, wenn der Damm nicht genügend unterstützt wird. Ungehörige und rohe Anlegung geburtshülflicher Instrumente können ferner diese Verletzungen veranlassen.

Über Zerreissung des Mastdarms bei abdominaler Pyosalpinxoperation berichtet M. Sänger im Zentralblatt für Gynäkologie 1895. Frau K., 37 Jahre alt, 3 Mal geboren, zum letzten Mal vor 15 Jahren, bot alle Zeichen und Beschwerden einer doppelseitigen, chronischen Adnexerkrankung, vorwiegend der linken Seite mit Retroversio uteri fixati. Links war deutlich die stark verdickte, sehr empfindliche Tube zu fühlen.

Die Diagnose wurde auf Pyosalpinx auf gonorrhoischer Basis gestellt.

Operation: Loslösung der allseitig festgewachsenen Adnexe. Starke Blutung teils aus den Adhäsionen, teils aus Einrissen des Uterus, der Lig. lata und des Douglas. Bei der Auswischung des letzteren wird bemerkt, dass ganz tief

unten der Mastdarm eingerissen sei. Der Riss befand sich an der tiefsten Stelle des Douglas, etwa in Höhe des III. Kreuzbeinwirbels, in fast querem Verlauf und einer Breite von 5—6 cm.

Doppelseitige Darmnaht bei Trendelenburg'scher Hochlagerung. Typische Tampondrainage nach Mikulicz. Schluss der Bauchwunde.

Beide stark verdickten Tuben enthielten sterilen Eiter. Der linken Tube sass noch ein daumnagelgrosses Stück Mastdarmwand an, welches sich von ihr nicht loslösen liess.

Verlauf: Patientin erhält täglich 3 mal 15 Tropfen Tct. Opii spl., später mehr.

Am 11. Tage kamen zum ersten Male Fäces zur Bauchwunde heraus, aber schon 3 Tage später gingen solche per anum ab.

Bis zum 30. Tag post operationem hatte sich die Mastdarm-Bauchfistel so weit geschlossen, dass regelmässiger normaler Stuhlgang per anum erfolgte, aus der Fistel dagegen nur sehr selten und wenig Fäces abgingen. Patientin wird völlig geheilt entlassen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass beim gewaltsamen Hervordrängen harter Fäcalmassen Zerreissungen des Rectums entstehen können. Majo behandelte eine 40jährige Dame, die an habitueller Verstopfung litt. Bei einer heftigen Anstrengung zur Defäkation hatte sie plötzlich die Empfindung, als ob ihr etwas im Leibe zerreisse. Am folgenden Morgen gingen die Fäces durch die Vagina ab. Bei der Untersuchung fand sich ein Riss in der Rectovaginalwand, 2 Zoll oberhalb des Anus, der für einen Finger durchgängig war. Zwei ähnliche Fälle werden von Ashton berichtet.

Zur Erweiterung dieser Kasuistik führe ich den folgenden Fall an. Es betrifft einen 16jährigen Arbeiter, der am 12. Januar 1904 in die chirurg. Universitätsklinik eingeliefert wurde. Die Krankengeschichte ist mir von Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Bramann gütigst überlassen worden.

Anamnese: Dem 16jährigen Arbeiter O. St. aus Landsberg bei Halle a. S. fuhr am 12. Januar 1904 ein schwerer Lastwagen über den linken Oberschenkel und die linke untere Bauchseite. Er hatte sehr heftige Schmerzen und konnte sich nicht erheben. Nachdem von einem Arzt ein Oberschenkelbruch festgestellt und ein Notverband angelegt war, wurde Patient 11 Uhr abends der chirurg. Universitäts-Klinik zugeführt.

Status: Sehr blasser, elend und verfallen aussehender Patient. Temp. 40,1. Puls sehr klein, 130, fliegend.

Leberdämpfung ist nicht nachzuweisen. Das Abdomen ist sehr stark aufgetrieben und auf Druck sehr empfindlich. Bei Untersuchung des linken Darmbeines lässt sich deutlich durch die abnorme Beweglichkeit desselben eine mehrfache Fraktur nachweisen. Der linke Oberschenkel ist ebenfalls frakturiert im oberen Drittel.

Von der Spina erstreckt sich über die ganze linke Abdominalpartie zum Oberschenkel ein starkes Hautemphysem. Bei der Palpation ist deutlich Fluktuation und plätschernde Geräusche wahrnehmbar.

Auf Grund des Meteorismus und der starken Empfindlichkeit am Abdomen wird die Diagnose auf Darmverletzung und Peritonitis gestellt.

Diese Abnahme bestätigt sich bei der Incision in der Medianlinie. Es entweichen sofort Gase und es lässt sich eine deutliche Injektion des Peritoneums wahrnehmen. Eine Kommunikation des Rectums mit der Peritonealhöhle ist jedoch auszuschliessen, da kein kotiger Inhalt zu finden ist. Die Wunde wird vernäht und ein Drain eingelegt.

Die zweite Incision, die nun vorgenommen wird, erstreckt sich von der Spina parallel dem Poupart'schen Bande über das ganze linke Abdomen bis zum Oberschenkel, soweit das Hautemphysem reicht. In letzterem findet sich blutig jauchiger Inhalt. Der Schnitt wird extraperitoneal oberhalb des Colon descendens nach der Lumbalgegend hin verlängert. Die Darmbeinschaufel ist völlig zertrümmert, wie bereits vor der

Operation festgestellt war. Das Colon wird genau untersucht. Hinter denselben werden 2 grosse, ca. 8 cm lange, 3—4 cm breite, völlig losgelöste Splitter der Darmbeinschaufel gefunden und entfernt.

Im Douglas am Rectum unmittelbar an der Umschlagsfalte des Peritoneums findet sich ein Kotabszess. Derselbe wird incidiert. Da aber der Allgemeinzustand einen weiteren Eingriff nicht zulässt, werden Drains eingelegt, tamponiert und der Verband angelegt.

Excitieren mit Kochsalzinfusionen 1000 ccm; Kampher 0,1; Wein!

Trotz Excitirens innerhalb zweier Stunden unter Erscheinungen der Anämie Exitus.

Bei der Sektion wird die bereits diagnostizierte Peritonitis, hervorgerufen durch den Kotabszess in der unmittelbaren Nähe des Bauchfelles, festgestellt. Bei der Herausnahme des Colon descendens und des Rectums zeigt sich, dass der Darm unterhalb der Umschlagsfalte des Peritoneums eingerissen ist. Die Öffnung ist 5 pfennigstückgross und durch einen starken Knochensplitter, der vom Darmbein stammt, veranlasst.

Beim Aufschneiden des Darmes weist auch die dieser Öffnung gegenüberliegende Stelle eine gleichgrosse Öffnung auf.

Die linke Beckenhälfte, besonders die Schaufel, ist völlig zertrümmert; Muskulatur zerrissen, durchblutet. Herz und linke linke Lunge ohne abnormen Befund. Im Mittellappen der rechten Lunge wird Fettemboli nachgewiesen.

Die Rectalverletzung wäre in diesem Falle bei rascher Operation nicht letal gewesen. Aber durch die Nähe des Kotabzesses am Bauchfell wurde die foudroyante Peritonitis bedingt.

Die Folgen, welche Verwundungen des Mastdarms nach sich ziehen, sind verschieden nach der Ausdehnung, der Tiefe und der Art der Verletzung. Zwei Gefahren sind es besonders, die den Verletzten drohen. Die erste besteht darin, dass leicht eine schwere Blutung stattfinden kann, ohne dass von aussen etwas wahrzunehmen ist. Wenn nämlich die

Verwundung oberhalb des schlussfähigen Sphincter erfolgt ist, kann sich das Blut in das Mastdarmlumen ergiessen und dieses sowie das S romanum und selbst das Colon, oder wenn eine Verletzung des Peritoneums gleichzeitig vorhanden ist, auch den Bauchfellraum ausfüllen. Diese reichliche Blutung wird durch den Reichtum der Marstdarmwandungen an Gefässen, namentlich an Venen, besonders erleichtert. Wenn die Mastdarmvenen varicös erweitert sind, wächst diese Gefahr erheblich. Es treten dann Erscheinungen schwerster Anämie, kleiner, frequenter Puls und Ohnmacht auf.

Die zweite in Betracht kommende Gefahr besteht darin, dass die Wunden in hohem Grade der Infektion ausgesetzt sind. Der eindringende Fremdkörper kann den fauligen Darminhalt mit sich in das benachbarte Gewebe hineindrücken. Noch wichtiger ist, dass die passierenden Fäces nachträglich in die Wunde eindringen können. Dies tritt besonders dann ein, wenn die Mastdarmwand völlig perforiert wurde.

Die Fäcalstoffe gelangen leicht in das lockere Zellgewebe, welches den Darm umgibt (Kotinfiltration), und bewirken hier weithin sich ausbreitende Eiterungen und brandige Zerstörungen (septische Phlegmone), welche nicht selten durch Pyämie oder Septicämie zum Tode führen können. Auch Injektionen des Inhalts von Klystierspritzen ins Zellgewebe können ähnliche Erscheinungen hervorrufen.

Ausser in die Bindegewebsräume kann bei einer gleichzeitigen Verletzung des Peritoneums die Infektion in den Bauchraum gelangen und zu septischer Peritonitis führen. Eine Perforation der Blase kann noch die Folgen der Urininfiltration und jauchige Cystitis hinzufügen. Bisweilen entsteht auch nach solchen Perforationen ein Zellgewebsemphysem in der Umgebung des Mastdarms, welches sich sehr weit ausbreiten kann. Ob dasselbe durch Eindringen von Gasen aus dem Darmkanal in das Zellgewebe zu Stande kommt, oder ob sich die Gase infolge der brandigen Zersetzung in dem verjauchenden Zellgewebe selbst entwickeln, lässt sich in den einzelnen Fällen nicht feststellen.

Sehr gefährlich ist auch die Thrombose und Entzündung der verletzten Mastdarmvenen, welche sich leicht — auch bei operativen Eingriffen — hinzugesellt. Dieselbe pflanzt sich sehr schnell — meist gegen die Pfortader hin — fort (Pylephlebitis) und führt meist durch Pyämie zum Tode.

Therapie.

Die Behandlung kann viel durch die Prophylaxe erreichen. Nach Abschaffung der Spritze und Einführung des Irriagtors sind die Klystierverletzungen fast ganz geschwunden.

Die Druckneckrosen und Dammrisse während der Geburt zu vermeiden ist Aufgabe des Geburtshelfers.

Ist eine Verletzung erfolgt, so muss zunächst versucht werden, die Blutung, die sehr gross werden kann, zu stillen. Wenn die spritzenden Gefässe nicht leicht zugänglich sind, muss sofort Narkose eingeleitet und eventuell der Schliessmuskel bis aufs äusserste gedehnt oder durchschnitten werden, um die Gefässe frei zu legen und zu fassen. Schon Régin und Dupuytren hatten den Rat gegeben, bei grösseren Verletzungen, namentlich bei Schusswunden, sogleich den Sphincter zu durchschneiden, um die Zurückhaltung der Fäces im Rectum und das Hineindringen derselben in die Wunde zu verhindern. Da aber bei diesem prophylaktischen Sphincterschnitt die Ränder der Wunde sehr rasch mit einander verkleben, sodass schon nach 12 Stunden eingespritztes Wasser zurückgehalten wird, so ist es nötig, durch Einlegen eines starken Gummidrainrohres und Fixierung desselben durch antiseptische Tampons die rasche Verklebung zu verhindern. Die Funktion des Sphincters stellt sich bald wieder her, auch wenn die Heilung durch Granulation erfolgt. Bleibt aber eine Inkontinentia alvi zurück, so kann man dieselbe durch Exstirpation der Narbe und Naht völlig beseitigen.

Nach perforierenden Schussverletzungen des Mastdarms dringen die Fäces gewöhnlich aus den Schussöffnungen hervor. Hier muss sofort die Inzision gemacht und nachgesehen

werden, ob das Bauchfell verletzt ist. Die Peritonealwunde wird dann tamponiert. Dieses ist auch das beste Blutstillungsmittel. Eventuell kann auch bei parenchymatösen Blutungen die Irrigation mit kaltem Wasser, bei venösen die Beckenhochlagerung auf dem Operationstisch oder im Bett gute Dienste leisten.

Die grösste Gefahr nach der Blutung ist die der Infektion. Vor allem ist also das Eindringen von Fäcalstoffen in die Wunde zu verhüten. Deshalb muss sofort nach der Verletzung das Rectum gespalten und mittels Irrigation mit Lysol- oder Borwasser auf das sorgfältigste gereinigt werden. Man führt zu diesem Zwecke ein Spekulum vorsichtig in den Anus ein, schiebt durch dieses ein elastisches Rohr möglichst hoch ins Rectum hinauf und lässt nun mittels eines Irrigators so lange Einläufe von warmen Wasser machen, bis dasselbe rein wieder abfliesst. Für die folgenden Tage sind dann grosse Dosen Opium zu geben. Die Wunde selbst wird durch Jodoformgazetamponade vor der weiteren Verunreinigung geschützt.

Wenn eine gleichzeitige Verletzung des Bauchfelles stattgefunden hat, muss eine schleunigst vorgenommene Laparatomie der Entstehung der Peritonitis zuvorkommen.

Litteratur.

F. J. Ashton-Uterhurt, Die Krankheiten, Verletzungen und Missbildungen des Rectum und Anus. 3. Aufl., Würzburg 1863.

Gynäkologisches Zentralblatt. 1895.

J. Bókai, Die Krankheiten des Mastdarms (Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten 6. Bd., Tübingen 1880.

J. Orth, Kompendium der pathologisch-anatomischen Diagnostik. Berlin 1888.

F. König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 1889.

Deutsche mediz. Wochenschrift. 1877, No. 41.

Schmidt's Jahrbücher der gesamten Medizin. 1870.

Eulenburg's Real Encyklopädie der gesamten Heilkunde. Wien 1887.

Deutsche Chirurgie, Lieferung 48: Esmarch, Die Krankheiten des Mastdarms.

Riedinger, Chirurgische Klinik. 1877/78.

Betz, Memorabilien. 1877.

Handbuch der praktischen Chirurgie.

Lebenslauf.

Ich, Max Duderstadt, evangel. Konfession, wurde am 29. August 1878 in Halberstadt geboren. Zunächst besuchte ich die Vorschule, dann das Kgl. Dom-Gymnasium meiner Vaterstadt, hierauf die Lateinische Hauptschule der Frankeschen Stiftungen in Halle a. S. und zuletzt das Kgl. Dom-Gymnasium zu Magdeburg. Am 7. März 1898 erhielt ich auf letzterem das Zeugnis der Reife. Im Sommer-Semester desselben Jahres liess ich mich bei der juristischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg immatrikulieren, wandte mich aber bereits im Winter-Semester 1898 dem medizinischen Studium zu. Am 7. März 1900 bestand ich das Physicum. Im Winter-Semester 1900/01 genügte ich meiner Militärpflicht bei der 1. Komp. des Füsilier-Regiments Generalfeldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg) No. 36. Am 1. August 1903 beendigte ich das medizinische Staatsexamen. Mein Rigorosum bestand ich am 29. März 1904.

Während meines Studiums hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten und sage ihnen meinen aufrichtigsten Dank:

Bernstein, v. Bramann, Braunschweig, Bumm, Doebner, Dorn, Eisler, Fränkel, Franz, Frese, Grenacher, Grunert, Haasler, Harnack, Klebs, Leser, v. Liszt, v. Mering, Mehnert, Nebelthau, Roux, Pott, Schmidt-Rimpler, Sobernheim, Tschermack, Volhard, Weber.